

# Polynômes d'endomorphismes. Applications

Gabriel Peyré

## 1 - Réductions des endomorphismes :

- . Polynôme caractéristique [*espace propres, valeurs propres*]
- . Polynôme minimal, diagonalisation
- . Espaces caractéristiques, décomposition de Dunford
- . Application : le théorème de Brauer

## 2 - Les invariants de similitude :

- . Approche algébrique
- . Théorème de structure, approche algorithmique des invariants
- . Application au problème de similitude

## 3 - Exponentielle de matrices :

- . Définition, premières propriétés
- . Fonctions matricielles
- . Réduction de Jordan : calcul effectif
- . Application : résolution de systèmes linaires
- . Application : étude de  $SO(3)$

3	Théorème de Brauer	***
8	Invariants de similitude, version algébrique	***